même jamais vu, dans la cavité ovarienne très jeune, coexister deux mamelons ovulaires.

Conclusions. — La fleur normale des Tubuliflores est pourvue d'un axe de symétrie, en ce qui concerne le périanthe, l'androcée et les deux carpelles du gynécée. Mais la naissance régulière, dans cette sous-famille, d'un seul ovule anatrope à l'aisselle du carpelle antérieur, enlève à la symétrie axile une partie de sa rigueur. L'axe de symétrie comporterait, en effet, l'existence d'un deuxième ovule à l'aisselle du carpelle postérieur.

Le développement accidentel d'un deuxième ovule à l'aisselle du carpelle postérieur, observé dans les genres *Serratula* et *Cirsium*, crée une symétrie axile rigoureuse.

La fleur normale des Liguliflores est pourvue d'un plan unique et antéro-postérieur de symétrie.

L'insertion de l'ovule anatrope à l'aisselle du carpelle antérieur complète cette symétrie bilatérale de la fleur.

Dans les genres *Scolymus* et *Hyoseris*, où les deux carpelles sont régulièrement latéraux, l'unique ovule anatrope latéral enlève au plan de symétrie une partie de sa rigueur.

Le développement accidentel d'un deuxième ovule à l'aisselle du carpelle latéral stérile, observé dans le genre *Scolymus*, crée chez les Liguliflores à carpelles latéraux une symétrie bilatérale rigoureuse.

Scirpées nouvelles de Madagascar

PAR M. H. CHERMEZON.

La famille des Cypéracées est représentée à Madagascar surtout par la tribu des Cypérées, qui compte près de 150 espèces. La tribu des Scirpées, de moitié moins nombreuse, y joue le deuxième rôle, et ses 75 espèces se répartissent assez inégalement entre les sept genres *Fimbristylis*, *Bulbostylis*, *Heleocharis*, *Scirpus*, *Fuirena*, *Lipocarpha* et *Ascolepis*; cinq d'entre eux seulement nous ont fourni un certain contingent d'espèces et variétés nouvelles, dont nous donnons ici les diagnoses.

Fimbristylis diphylla Vahl var. ***paucispiculata*** n. var. [sect *Dichelostylis*].

A typo differt caulibus gracillimis, anthela depauperata sæpius ad 1-2 spiculas reducta, glumis latissime ovatis 3-3,5 mm. long., staminibus 3, et achænio majore 1,5 mm. long.

Baie de Bombetoka (*Perrier de la Bâthie*, 2 609).

Fimbristylis cancellata n. sp. [sect. *Trichelostylis*].

Annuus, cæspitosus, glaber. Caulis 20-25 cm. long., gracilis (apice 1 mm. diam.), lævis, quinquangularis angulis parum prominentibus obtusis. Folia caule breviora, 2-3 mm. lat., ± arcuata, mollia, acuta, plana vel plicata, margine scabriuscula. Bracteæ involucrales 5-6, ± erectæ, setaceæ, infima usque ad 3-5 cm. long. Anthela composita, laxa; radii primarii 6-10, erecti vel subpatentes, scabriusculi, filiformes, inæquales, maximus usque ad 5-8 cm. long.; radii secundarii 0-4, inæquales, 0-2,5 cm. long. Spiculæ solitariæ, lanceolatæ, acutæ, 5-7 mm. long., 1,5 mm. lat. Glumæ haud distichæ, 2-2,5 mm. long., late triangulares, breviter mucronatæ, glabræ, fuscæ, carina 3-nervata. Stamina 2; antheræ oblongæ. Stylus breviter 3-fidus, lævis. Achænium obovoideum, trigonum, 1 mm. long., pallidum, haud verrucosum, cancellatum, striis transversis aliis tenuibus aliis validis.

Mahivarano (*Perrier de la Bâthie*, 2 605).

Voisin du *F. quinquangularis* Kunth, dont il diffère notamment par sa tige à angles obtus, ses glumes nettement mucronées, et son akène plus gros.

Fimbristylis pachystylis n. sp. [sect. *Trichelostylis*].

Perennis, cæspitosus, glaber. Caulis 30-60 cm. long., subgracilis (apice 1,5-2 mm. diam.), apice scabriusculus, subcompressus. Folia caule breviora, 1-2 mm. lat., haud arcuata, subrigida, apice abrupte triangulari-obtusa, plana, margine scabriuscula. Bracteæ involucrales 4-6, erectæ, angustæ, infima usque ad 2-3 cm. long. Anthela composita, densiuscula; radii primarii 7-10, erecti, scabriusculi, compressi, inæquales, maximus usque ad 3-5 cm. long.; radii secundarii 0-4, inæquales, 0-2 cm. long. Spiculæ solitariæ sed approximatæ, lanceolatæ, acutissimæ, 6-10 mm. long., 2-2,5 mm. lat. Glumæ haud distichæ, 3 mm. long., late triangulares, longe et valide mucronatæ, glabræ, fuscæ, carina 5-nervata. Stamina 3; antheræ oblongæ. Stylus subprofunde 3-fidus, lævis, basi valde incrassatus. Achænium obovoideum vel subglobosum, trigonum, 1-1,25 mm. long., fuscum, verrucosum, haud cancellatum.

Andranomaheva (*Perrier de la Bâthie*, 2 402), Mahivarano (*Perrier de la Bâthie*, 2 611).

Diffère du *F. scabrida* Schumach. notamment par ses glumes triangulaires et son style à base très épaissie.

Bulbostylis Renschii C. B. Clarke var. ***flaccidula*** n. var. [sect. *Bulbabildgaardia*].

A typo differt foliis longis flaccidis fere glabris, glumis brevioribus (2,5-3 mm. long.) stramineis.

Massif du Manongarivo (*Perrier de la Bâthie*, 2 644).

Bulbostylis firingalavensis n. sp. [sect. *Eubulbostylis*].

Annuus, cæspitosus. Caulis 15-30 cm. long., gracilis (apice 0,75-1 mm. diam.), lævis, glaber, vix subtrigonus, basi haud bulbosus. Folia caule breviora, 0,5 mm. lat., stricta, canaliculata, glabra; vaginæ stramineæ, ore pilosæ. Bracteæ involucrales 2-3, patentes, vix 1 cm. long. Capitulum 7-10 mm. diam., multispiculatum, haud lanatum. Spiculæ lanceolatæ, acutæ, 3-6 mm. long., 1,5 mm. lat. Glumæ haud distichæ, 2,5 mm. long., ovato-lanceolatæ, acutæ, brevissime mucronatæ, puberulæ, tenues, ferrugineæ, margine haud scariosæ, carina fusca lævi 3-nervata. Stamina 3; antheræ oblongæ, haud setiferæ. Stylus breviter 3-fidus, haud pilosus. Achænium obovoideum, trigonum, 1/3 glumam æquans, læve, luteolum, stylobasi fusca.

Firingalava (*Perrier de la Bâthie*, 477 *bis*).

Voisin du *B. barbata* C. B. Clarke, dont il diffère surtout par ses 3 étamines, et ses glumes un peu plus grandes, à carène lisse.

Bulbostylis Viguieri n. sp. [sect. *Eubulbostylis*].

Annuus, cæspitosus, glaber. Caulis 10-20 cm. long., filiformis (apice 0,33 mm. diam.), lævis, vix subtrigonus, basi haud bulbosus. Folia numerosa, caule breviora, 0,33 mm. lat., stricta, canaliculata, apice scabriuscula; vaginæ fere glabræ. Bracteæ involucrales 1-2, erectæ, inferior 0,5-2 cm. long. Capitulum 1-4-spiculatum, haud lanatum. Spiculæ lanceolatæ, acutæ, 4-6 mm. long., 1-2 mm. lat. Glumæ haud distichæ, 2 mm. long., ovatæ, breviter mucronatæ, puberulæ, firmæ, ± rubro-fuscæ, carina straminea lævi 3-nervata. Stamina 3; antheræ oblongæ, haud setiferæ. Stylus profunde 3-fidus, pilosus. Achænium obovoideum, trigonum, 1/2 glumam æquans, læve, pallide fuscum, stylobasi nigra.

Ambatolaona (*Viguier et Humbert*, 1 251), Tananarive (*Perrier de la Bâthie*, 2 672 *c*).

Diffère du *B. barbata* C. B. Clarke, par son style poilu à partie indivise courte, ses 3 étamines, et ses glumes plus fermes, d'un brun rouge foncé à carène lisse.

Bulbostylis scabricaulis n. sp. [sect. *Eubulbostylis*].

Annuus, ± cæspitosus. Caulis 35-45 cm. long., gracilis (apice 1 mm. diam.), ± breviter hirtellus, apice scabriusculus, subtrigonus, basi haud bulbosus. Folia caule breviora, 0,5-0,75 mm. lat., stricta, subcanaliculata, pilis brevissimis hirta; vaginæ stramineæ, ore pilosæ. Bracteæ involucrales

1-2, ± patentes, inferior 1-1,5 cm. long. Capitulum 10-12 mm. diam., multispiculatum, haud lanatum. Spiculæ lanceolatæ, acutæ, 5-7 mm. long., 1,5-2 mm. lat. Glumæ haud distichæ, 2,5-3 mm. long., late ovatæ, breviter mucronatæ, sparse puberulæ, firmæ, lateribus rubro-fuscis, margine pallidiore subscariosa, carina straminea lævi 3-nervata. Stamina 3; antheræ oblongæ, haud setiferæ. Stylus profunde 3-fidus, ± pilosus. Achænium obovoideum, trigonum, 1/3 glumam æquans, læve vel subtiliter granulatum, fuscum, stylobasi fusco-atra.

Mevatanana (*Perrier de la Bâthie*, 477), Ampombo (*Perrier de la Bâthie*, 4 578).

Diffère du *B. Viguieri* H. Cherm., par sa tige plus élevée, scabriuscule, ± hérissée, son capitule plus gros et plus fourni, et ses glumes plus grandes.

Bulbostylis xerophila n. sp. [sect. *Eubulbostylis*].

Annuus, ± cæspitosus. Caulis 10-30 cm. long., gracilis (apice 0,75 mm. diam.), ± dense hirtellus, vix subtrigonus, basi haud bulbosus. Folia caule breviora, 0,25 mm. lat., canaliculata, pilis brevissimis dense hirta; vaginæ ferrugineo-stramineæ, ore pilosæ. Bracteæ involucrales 3-4, erectæ, infima 0,5-1,5 cm. long. Anthela composita, ± laxa, 3-5 cm. diam. (vel minor); radii primarii 4-7, erecti demum ± patentes, filiformes, inæquales, maximus usque ad 1-3 cm. long.; radii secundarii 0-3, brevissimi, 0-1 cm. long. Spiculæ lanceolatæ, acutæ, 3-7 mm. long., 1,5-2 mm. lat. Glumæ haud distichæ, 2,5 mm. long., ovatæ, breviter mucronatæ, puberulæ, tenues, rubro-fuscæ vel rufescentes, carina viridula lævi 3-nervata. Stamina 3; antheræ lineares, haud setiferæ. Stylus 3-fidus, haud pilosus. Achænium subcordiforme, trigonum, 0,5-0,75 mm. long., transversim undulatum, luteolum, stylobasi fusca.

Haut Bemarivo (*Perrier de la Bâthie*, 11 244), Stampika (*Perrier de la Bâthie*, 2 423), Boïna (*Perrier de la Bâthie*, 2 410), Suberbieville (*Perrier de la Bâthie*, 161), Majunga (*Poisson*, 2ᵉ envoi, 50, 85).

Très voisin du *B. puberula* C. B. Clarke, dont il diffère surtout par ses glumes plus colorées, ses 3 étamines, et son akène plus petit, subcordiforme.

Bulbostylis Perrieri n. sp. [sect. *Eubulbostylis*].

Annuus, cæspitosus. Caulis 20-30 cm. long., gracilis (apice 0,5-0,75 mm. diam.), apice scabriusculus, vix subtrigonus, basi haud bulbosus. Folia caule breviora, 0,33 mm. lat., plana, demum glabra; vaginæ rubescentes, ore pilosæ. Bracteæ involucrales 1-2, erectæ, inferior 0,5-1 cm. long. Anthela ad 1-2 spiculas reducta; radii erecti, 0-0,5 cm. long. Spiculæ lanceolatæ, acutæ, 5-7 mm. long., 2-2,5 mm. lat. Glumæ haud distichæ, 2-2,5 mm. long., ovatæ, brevissime mucronatæ, puberulæ, tenues, rubro-fuscæ, carina viridula lævi 3-nervata. Stamina 3; antheræ oblongæ, haud

setiferæ. Stylus 3-fidus, haud pilosus. Achænium ellipsoideum, trigonum, 1,25 mm. long., transversim undulatum, luteolum, stylobasi fusca.

Firingalava (*Perrier de la Bâthie*, 2416).

Diffère du *B. xerophila* H. Cherm. par son akène sensiblement plus gros, non cordiforme, et son inflorescence très réduite.

Bulbostylis mahafalensis n. sp. [sect. *Eubulbostylis*].

Annuus, cæspitosus, ± prostratus. Caulis 6-10 cm. long., filiformis (apice 0,33 mm. diam.), dense hirtellus, vix subtrigonus, basi haud bulbosus. Folia caule breviora, 0,33 mm. lat., mollia, subcanaliculata, pilis brevissimis dense hirta; vaginæ dilatatæ, stramineæ, valde lanuginosæ. Bracteæ involucrales 1-2, erectæ vel patentes, inferior vix 1 cm. long. Capitulum 1-4-spiculatum. Spiculæ ovoideæ, subacutæ, 3-5 mm. long., 1,5-2 mm. lat. Glumæ haud distichæ, 1,5 mm. long., late ovatæ, breviter mucronatæ, puberulæ, tenues, rubro-fuscæ, carina lata viridula lævi 3-nervata. Stamina 3; antheræ oblongæ, haud setiferæ. Stylus 3-fidus, haud pilosus. Achænium obovoideum, trigonum, 1/3 glumam æquans, transversim undulatum, luteolum, stylobasi fusca.

Côte Mahafaly (*Perrier de la Bâthie*, 2439).

Bien distinct du *B. oligostachya* C. B. Clarke, notamment par ses tiges et feuilles hérissées, ses gaines dilatées, laineuses, et ses anthères oblongues.

Bulbostylis micranthera n. sp. [sect. *Eubulbostylis*].

Annuus, cæspitosus, erectus, glaber vel vix hirtellus. Caulis 6-10 cm. long., filiformis (apice 0,25 mm. diam.), lævis, vix subtrigonus, basi haud bulbosus. Folia caule breviora, 0,25 mm. lat., stricta, subcanaliculata; vaginæ haud dilatatæ, stramineæ, ore vix pilosæ. Bracteæ involucrales 2-3, erectæ vel patentes, infima 0,5-1 cm. long. Anthela composita (rarius ad 1-3 spiculas reducta), 1-2 cm. diam.; radii primarii 3-5, erecti vel patentes, inæquales, maximus 4-8 mm. long.; radii secundarii 0-2, brevissimi, vix 1-3 mm. long. Spiculæ ovato-lanceolatæ, acutæ, 2-3 mm. long., 1 mm. lat. Glumæ haud distichæ, 1,5 mm. long., late ovatæ, breviter mucronatæ, puberulæ, tenues, rubro-fuscæ, carina angusta luteola lævi 3-nervata. Stamina 2; antheræ minutæ, subellipsoideæ, haud setiferæ. Stylus 3-fidus, haud pilosus. Achænium obovoideum, trigonum, 1/2 glumam æquans, læve vel vix transversim undulatum, luteolum, stylobasi fusca.

Antsirabé (*Perrier de la Bâthie*, 2733), Ankasto (*Waterlot*, 22), Ambohimanga (*Waterlot*, 74, 74 *bis*).

Bien distinct du *B. oligostachya* C. B. Clarke par son akène non ou à peine ondulé, ses 2 étamines et ses épillets plus petits.

Bulbostylis trichobasis C. B. Clarke var. ***elatior*** n. var. sect. *Eubulbostylis*].

A typo differt statura robustiore, spiculis majoribus (6-9 mm. long.), glumis longioribus (3-3,5 mm.).

Antsirabé (*Perrier de la Bâthie*, 2 669), Tritriva (*Viguier et Humbert*, 1 324).

Bulbostylis psammophila n. sp. [sect. *Eubulbostylis*].

Perennis, rhizomate horizontali caules contiguos ferente. Caulis 40-60 cm. long., gracilis (apice 1 mm. diam.), dense hirtellus haud lanuginosus, demum glaber, subtrigonus, basi bulboso-incrassatus. Folia ad vaginas ore pilis longis sericeis instructas reducta; vaginæ supremæ laminam setaceam brevissimam (1,5-2 cm. long.) ferentes. Bracteæ involucrales 2-3, erectæ, breves, vix 1 cm. long., pilis sericeis longis. Anthela composita, 5 cm. diam.; radii primarii 4-5, ± patentes, inæquales, maximus 1,5-3 cm. long.; radii secundarii brevissimi. Spiculæ lanceolatæ, acutæ, 6-8 mm. long., 2 mm. lat. Glumæ haud distichæ, 4 mm. long., lanceolatæ, obtusæ, haud mucronatæ, ± puberulæ, tenues, rufescentes, carina luteola lævi 3-nervata. Stamina 3; antheræ lineares, apice cristato-setiferæ. Stylus 3-fidus, pilosus. Achænium obovoideum, trigonum, 1/3 glumam æquans, transversim undulatum, fuscum, stylobasi fusco-atra.

Mampikony (*Perrier de la Bâthie*, 2 404), Mahayambé (*Perrier de la Bâthie*, 2 414), Ambongo (*Perrier de la Bâthie*, 2 426).

Voisin du *B. trichobasis* C. B. Clarke, dont il diffère par ses anthères à crête sétifère, ses gaines foliaires à longs poils soyeux, et ses tiges finement hérissées, sans revêtement cotonneux.

Scirpus Humberti n. sp. [sect. *Cernui*].

Perennis, cæspitosus, glaber. Caulis 3-8 cm. long., filiformis (apice 0,5 mm. diam.), lævis, subangulatus, haud septatus. Folia caulem æquantia vel breviora, 0,5-0,75 mm. lat., plana vel plicato-convoluta, lævia; vaginæ fuscæ. Bractea involucralis unica, caulem continuans sed multo brevior, inflorescentiam parum superans, 0,5-1 cm. long. Inflorescentia ad fasciculum 1-2-spiculatum reducta. Spiculæ ovato-lanceolatæ, acutæ, 3-5 mm. long., 2 mm. lat., plurifloræ. Glumæ 2 mm. long., ovatæ, acutæ, vix mucronatæ, firmiusculæ, glabræ, lateribus stramineo-badiis plurinervatis, carina pallida lævi 3-nervata. Stamina 3; antheræ oblongæ, haud setiferæ. Setæ hypogynæ nullæ. Stylus profunde 3-fidus, haud pilosus. Achænium late ellipsoideum, trigonum, apiculatum, vix 1/2 glumam æquans, regulariter et subtiliter punctulatum, fusco-nigrum.

Ankaratra (*Viguier et Humbert*, 1724).

Diffère du *S. cernuus* Vahl par ses épillets aigus, plus longs, nettement dépassés par la bractée, ses glumes de couleur plus vive, et son akène plus gros et plus large, atteignant à peine la moitié de la glume.

Scirpus vohemarensis n. sp. [sect. *Supini*].

Perennis, cæspitosus, glaber. Caulis 3-5 cm. long., gracilis (apice 1-1,5 mm. diam.), lævis, cylindricus, haud septatus. Folia ad vaginas adpressas reducta; vagina suprema usque ad 2-2,5 cm. long., laminam triangularem brevissimam ferens. Bractea involucralis unica, caulem continuans sed multo longior, inflorescentiam longe superans, 7-10 cm. long., subcylindrica. Inflorescentia ad fasciculum 3-6-spiculatum reducta. Spiculæ oblongæ, subobtusæ, pentagonæ, 6-8 mm. long., 3 mm. lat., multifloræ. Glumæ pentastichæ, 2,5-3 mm. long., ovato-lanceolatæ, subobtusæ, haud mucronatæ, demum $\pm$ patentes, tenues, glabræ, lateribus stramineis plurinervatis, carina lata viridula lævi 3-nervata. Stamina 2; antheræ oblongæ, apice vix setiferæ. Setæ hypogynæ nullæ. Stylus breviter 2-fidus, haud pilosus. Achænium suborbiculatum, biconvexum, vix apiculatum, 1/2 glumam æquans, transversim valide undulatum, lucidum, nigrum.

Vohémar (*Perrier de la Bâthie*, 2658).

Voisin du *S. quinquefarius* Ham., dont il diffère par ses glumes moins étalées, son style bifide, et son akène biconvexe, bien plus large et plus fortement orné.

Scirpus reductus n. sp. [sect. *Supini*].

Perennis, dense cæspitosus, glaber. Caulis 2-4 cm. long., gracilis (apice 0,5-0,75 mm. diam.), strictus, lævis, cylindricus, haud septatus. Folia ad vaginas adpressas oblique truncatas stramineas reducta. Bractea involucralis unica, caulem continuans sed longior, inflorescentiam longe superans, 5-6 cm. long., subcylindrica. Inflorescentia ad spiculam unicam sessilem reducta, 2-3 spiculis basilaribus sessilibus additis. Spicula normalis ovata, subacuta, 3-5 mm. long., 2 mm. lat., pluriflora; spiculæ basilares breviores unifloræ, bractea minima. Glumæ 2 mm. long., ovato-lanceolatæ, obtusæ, breviter mucronatæ, tenues, glabræ, lateribus rufescentibus vel pallide rubescentibus plurinervatis, carina viridula lævi 3-nervata. Stamina 3; antheræ lineares, apice brevissime setiferæ. Setæ hypogynæ nullæ. Stylus profunde 2-fidus, haud pilosus. Achænium obovoideum, biconvexum, breviter apiculatum, 3/4 glumam æquans, transversim leviter undulatum, fuscum.

Vallée du Menarandra (*Perrier de la Bâthie*, 7021).

Bien distinct du *S. erectus* Poir. (non C. B. Clarke), outre la présence d'épillets à la base de la tige, par sa tige plus grêle, son épillet normal unique plus petit, ses glumes moins grandes et plus colorées, et son akène faiblement ondulé.

Scirpus aberrans n. sp. [sect. *Supini*].

Perennis, rhizomate gracili, glaber. Caulis 1,5-1 cm. long., filiformis (apice 0,33 mm. diam.), flaccidulus, lævis, cylindricus, haud septatus. Folia ad vaginas breves reducta. Bractea involucralis unica, caulem continuans

sed longior, inflorescentiam longe superans, 3-4 cm. long., subcylindrica. Inflorescentia ad spiculam unicam sessilem reducta, 2-5 spiculis basilaribus sessilibus additis. Spicula normalis valde reducta, 2 mm. long., 1 mm. lat., 1-2-flora; spiculæ basilares approximatæ, uniflorae, bractea brevissima acuta. Glumæ 2 mm. long., ovato-lanceolatæ, submucronatæ, tenuissimæ, hyalinæ, glabræ, plurinervatæ. Stamina 2; antheræ oblongæ, apice vix setiferæ. Setæ hypogynæ nullæ. Stylus profunde 2-fidus, haud pilosus. Achænium suborbiculatum, biconvexum, valde apiculatum, 1/2 glumam æquans, transversim leviter undulatum, lucidum, nigrum.

Antsirabé (*Perrier de la Bâthie*, 2 681, 2 692).

Voisin du *S. reductus* H. Cherm., dont il diffère par sa taille plus faible, son épillet normal 1-2-flore très petit, ses glumes hyalines, et son akène fortement apiculé.

Fuirena quercina n. sp. [sect. *Eufuirena*].

Perennis, cæspitosus, rhizomate horizontali caules contiguos ferente. Caulis 25-35 cm. long., gracilis (apice 1-1,5 mm. diam.), trigonus, lævis, glaber. Folia usque ad 10-15 cm. long., basi 3-4 mm. lat., acutissima, rigida, plana, glabra, apice scabriuscula; vaginæ adpressæ, glabræ, supremæ 6-8 cm. long. Inflorescentia reducta, subcontracta, parva, 1-2 cm. diam.; fasciculi 3-4-spiculati. Spiculæ ovato-lanceolatæ, acutæ, haud squarrosæ, 5-7 mm. long., 3 mm. lat. Glumæ 4 mm. long., ovato-lanceolatæ, breviter mucronatæ mucrone recto haud ciliato, parum pilosæ, rufescentes vix virescentes, carina viridi 3-nervata. Setæ hypogynæ 3, retrorsum scabræ; squamæ hypogynæ 3, profunde lobatæ, pedicello glabro, 1-nervatæ, nervo apice in setulam retrorsum scabram ± longe excurrente. Stamina 3; antheræ lineares. Stylus profunde 3 fidus. Achænium ovoideum, trigonum, apiculatum, basi attenuatum, 1/4 gluman æquans, læve, luteolum.

Ambodiroka (*Perrier de la Bâthie*, 46).

Diffère du *F. cærulescens* Steud. par ses glumes brièvement mucronées, ses écailles hypogynes à lobes profonds et obtus, et son akène non réticulé.

Fuirena Bernieri n. sp. [sect. *Eufuirena*].

Perennis, rhizomate lignoso. Caulis 50-80 cm. long., gracilis (apice 1,25-1,5 mm. diam.), trigonus, pilosus. Folia usque ad 8-12 cm. long., basi 5-10 mm. lat., acuta, tenuia, plana, pilosa, apice scabriuscula; vaginæ apice dilatatæ, dense et longe pilosæ, supremæ 8-10 cm. long. Inflorescentia paniculata 5-7 cm. long., pedicellis 1-2 cm. long.; fasciculi 3-6-spiculati. Spiculæ late ovatæ, obtusæ, valde squarrosæ, 8-12 mm. long., 5-6 mm. lat. Glumæ 5 mm. long., ovatæ, longe mucronatæ mucrone arcuato ciliato, dense pilosæ, rufo-virescentes, carina viridi 3-nervata. Setæ hypogynæ 3, retrorsum scabræ; squamæ hypogynæ 3, achænium superantes, pedicello villoso, 3-nervatæ, ciliolatæ, bialatæ, appendice terminali magna late ovata integra ciliolata nervo unico apice in setulam

brevem retrorsum scabram excurrente. Stamina 3; antheræ oblongæ. Stylus profunde 3-fidus. Achænium ovoideum, trigonum, apiculatum, basi attenuatum, 1/3 glumam æquans, læve, luteolum.

Sainte-Marie (*Boivin*); sans indication de localité (*Bernier*, 2ᵉ envoi, 40; *Baron*, 6 649).

Voisin du *F. calolepis* K. Schum., dont il diffère par ses épillets plus larges, et surtout par ses écailles hypogynes plus grandes, à appendice terminal entier, nervé, aussi grand que le reste.

Lipocarpha paradoxa n. sp.

Annuus, haud cæspitosus, glaber. Caulis 10-12 cm. long., gracilis (apice 0,5-0,75 mm. diam.), lævis, sulcatus. Folia caule breviora, 1 mm. lat., plicata, lævia. Bracteæ involucrales 4-5, erectæ vel patentes, infima usque ad 3 cm. long. Anthela composita, 3 cm. diam.; radii primarii 4-6, inæquales, 0-2 cm. long.; radii secundarii 0-4, breves, 0-7 mm. long. Spiculæ solitariæ conico-ovatæ, subobtusæ, 2-3 mm. long., 1,5 mm. lat., haud squarrosæ. Glumæ 0,75-1 mm. long., ovato-lanceolatæ, subobtusæ, haud mucronatæ, haud carinatæ, glabræ, fusco-ferrugineæ, 1-nervatæ. Squamæ hypogynæ 2, hyalinæ, plurinervatæ, anterior ampla subacuta, posterior angusta obtusa. Stamina 2; antheræ oblongæ. Stylus profunde 3-fidus. Achænium oblongum, trigonum, glumam æquans, læve, rubrum.

Stampika (*Perrier de la Bâthie*, 2 423 *b*).

Bien distinct des autres espèces du genre par son inflorescence en anthèle et non en tête.

Lipocarpha minima n. sp.

Annuus, cæspitosus, ± prostratus, leviter pilosus. Caulis 3-6 cm. long., filiformis (apice 0,33 mm. diam.), lævis, striatus. Folia caule breviora, 0,5 mm. lat., flaccidula, ± plicata, lævia. Bracteæ involucrales 1-3, patentes, infima 0,5-1,5 cm. long. Inflorescentia ad 1-2 spiculas sessiles vel subsessiles reducta. Spiculæ ovato-subglobosæ, 2-4 mm. long., 2 mm. lat., valde squarrosæ. Glumæ 1,5 mm. long., obovatæ, longe mucronatæ mucrone valido arcuato, haud carinatæ, glabræ, 1-nervatæ, atropurpureæ, dorso viridi. Squamæ hypogynæ 2, hyalinæ, plurinervatæ, ovatæ. Stamen 1; anthera oblonga. Stylus profunde 3-fidus. Achænium ellipsoideo-oblongum, trigonum, 1/2 glumam æquans, læve, rubro-fuscum.

Antsirabé (*Perrier de la Bâthie*, 2 680).

Diffère du *L. pulcherrima* Ridl. par son port plus grêle et couché, ses tiges et feuilles molles et finement poilues, son inflorescence très appauvrie, et ses épillets subglobuleux très petits.

La plupart des plantes ci-dessus décrites sont plus ou moins voisines d'espèces existant à Madagascar; quelques-unes cepen-

dant ont plutôt des affinités avec certaines plantes africaines, ou même sont assez isolées; c'est le cas notamment des *Fimbristylis pachystylis*, *Bulbostylis mahafalensis*, *Bulbostylis micranthera*, *Scirpus vohemarensis*, *Scirpus reductus*, *Scirpus aberrans*, *Fuirena quercina* et *Lipocarpha paradoxa*. Les espèces les plus intéressantes au point de vue morphologique sont *Lipocarpha paradoxa*, par son inflorescence en anthèle composée, et surtout *Scirpus reductus* et *Scirpus aberrans*, par leurs épillets basilaires, presque souterrains et sans doute cléistogames.

Contribution à l'étude des lichens des Iles Baléares

PAR MM. JACQUES MAHEU ET ABEL GILLET.

Les lichens faisant l'objet de ce travail ont été récoltés au cours de plusieurs voyages aux Baléares, en 1906, 1911, 1919.

L'archipel des Baléares (Las Islas Baleares) comprend deux groupes insulaires : 1° les Baléares proprement dites, soit l'île Majorque (Mallorca, 355 km. carrés) et l'île Minorque (Menorca, 760 km. carrés) avec les îlots environnants; 2° Les Pityuses (Iles des Pins) soit Ibiza (597 km. carrés) et Formentera (100 km. carrés), îles plus petites entourées d'îlots. Toutes ces îles appartiennent au système montagneux de l'Andalousie, qui se prolonge sous la mer et reparaît avec ses côtes et sa plaine. La plus haute altitude étant représentée à Majorque par le Puig Mayor, 1 445 mètres et à Ibiza par l'Atalayasa 475 mètres.

La constitution géologique des îles Majorque et Minorque est sensiblement la même. Le dévonien moyen représenté par des grès et des schistes est recouvert par des grès rouges du trias inférieur analogues à ceux des Vosges. Au-dessus on observe le lias supérieur et moyen, puis le miocène et le quaternaire mal représenté. A Ibiza c'est le crétacé représenté par le néocomien supérieur et inférieur qui domine, tandis que les poudingues quaternaires forment la presque totalité de l'île Formentera.